
actualidad
aeroespacial
EL PERIÓDICO DE LOS PROFESIONALES DE LA AERONÁUTICA Y EL ESPACIO
www.actualidadaeroespacial.com
Número 123 - Enero de 2019
Principales
retos del
sector
aeronáutico
español

SERVICIOS DE INGENIERÍA

SERVICIOS DE MONTAJE PCBS Y PRODUCTO TERMINADO

SERVICIOS DE CABLEADOS

SERVICIOS TEST

SERVICIOS DE REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO



30 AÑOS EN LA VANGUARDIA DE LA AVIÓNICA MUNDIAL









YOUR RELIABLE
ASSEMBLY PARTNER

comercial@insyte.es +34 91 6010991

Salvad de los drones a los pasajeros en los aeropuertos

Gatwick, el segundo aeropuerto más grande de Gran Bretaña y el octavo mayor de Europa, ha permanecido en jaque durante tres días, justamente en vísperas de Navidad, unas de las fechas con más movimientos de tráfico aéreo del año, por la irrupción deliberada de drones en el espacio aéreo cercano al aeródromo obligando a realizar cancelaciones masivas de vuelos y perjudicando gravemente a varias compañías aéreas y a unos 200.000 viajeros.

La seguridad de las aeronaves y de los pasajeros, prioridad número uno de la industria del transporte aéreo, ha sido puesta en alto riesgo por uno o unos irresponsables delincuentes.

Los drones, ese maravilloso invento de reciente creación y de creciente y extraordinaria difusión por todo el mundo, no pueden ser una amenaza para la aviación comercial.

Un avión no tripulado es, per se, un magnífico instrumento, una maravillosa aportación tecnológica al desa-rrollo y la civilización, pero su utilización por el hombre puede ser perversa y delictiva y, en ese sentido, perseguible y sancionable con todo el peso de la ley.

La Asociación Internacional de Transporte Aéreo (IATA), ante el caos registrado en el aeropuerto londinense, ha esperado "que las autoridades encuentren a los operadores de estos aviones no tripulados y se tomen todas las medidas legales aplicables para evitar futuros incidentes de este tipo. Además, esperamos acelerar la cooperación entre la industria, los fabricantes de aviones no tripulados y los gobiernos para reducir los riesgos de las operaciones de aviones no tripulados deshonestos".

"Tales medidas podrían incluir una mayor educación y conciencia para los operadores de aviones no tripulados, un registro de aviones no tripulados por encima de un cierto nivel de capacidad, multas mejoradas y penas de prisión para los delincuentes, y soluciones tecnológicas para evitar que los aviones no tripulados entren al espacio aéreo restringido", pide la IATA.

El reciente caso de Gatwick pone de manifiesto la vulnerabilidad de los aeropuertos y el problema de seguridad para aviones y pasajeros que suponen los drones accionados a distancia por operadores irresponsables. En el Reino Unido, el número de aproximaciones de drones a aviones comerciales se ha triplicado con creces entre 2015 y 2017, con 92 incidentes registrados el año pasado.

En el caso actual, las autoridades británicas han desplegado al Ejército con una tecnología "aún no disponible comercialmente", en palabras del ministro de Transporte, Chris Grayling.

El gobierno británico reconoció que aún no estaba claro quién era el responsable. Ningún grupo se atribuyó los hechos. Es cierto que la policía detuvo a dos personas como sospechosas, pero a las pocas horas quedaron en libertad sin cargos.

Afortunadamente, no ha habido que lamentar daños personales, pero el coste de las cancelaciones y desvíos del tráfico aéreo a otros aeropuertos ha sido enorme. ¿Quién paga los perjuicios ocasionados? Los gobiernos tienen que tomar seriamente y con urgencia cartas en el asunto. Y la industria debe investigar para hallar una tecnología que geolocalice al operador irresponsable de drones. Se trata de salvar un negocio tan importante como el transporte aéreo y, por supuesto, salvar a los viajeros. No se puede esperar a que haya una tragedia.

Edita: Financial Comunicación, S.L.
C/ Ulises, 2 4ºD3 - 28043 Madrid.

Directora: M. Soledad Díaz-Plaza
Redacción: María Gil y Beatriz Palomar.
Colaboradores: Francisco Gil y María Jesús Gómez



Publicidad: Serafín Cañas.
Avda de Bélgica, 87 - 28916 Leganés (Madrid).
Tel. 91 687 46 37 y 630 07 85 41
publicidad@actualidadaeroespacial.com

Redacción y Administración: C/ Ulises, 2 4ºD3 28043 Madrid.
Tel. 91 388 42 00. Fax.- 91 300 06 10.
e-mail: revaero@financialcomunicacion.com y redaccion@actualidadaeroespacial.com

Depósito legal: M-5279-2008.

Nuevo presidente de Airbus España



Airbus ha nombrado a Alberto Gutiérrez, de 56 años, Head of Military Aircraft dentro de Airbus Defence and Space, con efectos del 1 de enero. Ocupa el puesto de Head of Airbus Spain y supervisará el conjunto de las actividades empresariales de la compañía en España.

Gutiérrez reportará directamente a Dirk Hoke, Chief Executive Officer (CEO) de Airbus Defence and Space, y entra a formar parte del Comité Ejecutivo de la división. Sucede en sus cargos a Fernando Alonso, de 62 años, que se jubila tras 40 años en el sector aeroespacial, 37 de ellos en Airbus. Fernando Alonso permanecerá en la compañía hasta finales de marzo para garantizar un proceso de transición fluido con su sucesor.

Dirk Hoke, CEO de Airbus Defence and Space, ha manifestado que "el sucesor de Fernando, Alberto Gutiérrez, aporta amplios conocimientos y una gran experiencia a Military Aircraft. Su estrecha vinculación con el negocio es un valor crucial para nuestro objetivo de explorar nuevas oportunidades en el sector de la defensa, desde campañas relativas a plataformas actuales como el Eurofighter o el A330MRTT, hasta nuevos proyectos, como el Futuro Sistema Aéreo de Combate. La sólida orientación al cliente de Alberto, junto con su experiencia en programas y en ingeniería, hacen de él un candidato perfecto para continuar nuestra trayectoria de mejora y crecimiento en la actividad de Military Aircraft durante los próximos años".

Alberto Gutiérrez, hasta ahora Deputy Head of Military Aircraft en Airbus Defence and Space desde julio de 2017, fue CEO de Eurofighter GmbH con sede en Alemania entre 2013 y 2016.

Comenzó su carrera profesional en 1985 como ingeniero y ha ocupado numerosos puestos de alta dirección en Airbus Defence and Space, como Head of Operations en Airbus Military y Head of Eurofighter Production para Alemania y España. Es ingeniero de Telecomunicaciones por la Universidad Politécnica de Madrid.

Nuevo director general de Glavkosmos



Glavkosmos, el proveedor ruso de servicios de lanzamiento y una filial de la corporación estatal Roscosmos, cuenta con un nuevo director general, Dmitry Loskutov, hasta ahora vicepresidente adjunto de Dmitry Rogozin, director general de Roscosmos, de 2012 a 2018.

Ha sido responsable de los contactos internacionales, supervisó el trabajo de varias comisiones bilaterales intergubernamentales sobre cooperación económica, cuestiones de cooperación técnico-militar internacional y actividades interinstitucionales relacionadas con Trans-Dniester.

Desde 2018 ha desempeñado la dirección del Departamento de Cooperación Internacional en la Corporación Estatal del Espacio de Roscosmos, donde ha sido responsable del desarrollo de propuestas sobre la política espacial estatal, la interacción con las autoridades ejecutivas federales, así como con socios extranjeros en todos los temas relacionados con la cooperación internacional en exploración y uso del espacio exterior con fines pacíficos.

Relevo en la Dirección Financiera de Lockheed Martin

El consejo de administración de Lockheed Martin aprobó el nombramiento de Kenneth R. Possenriede, de 58 años, como vicepresidente ejecutivo y director financiero en sustitución de Bruce L. Tanner, quien se jubilará a mediados de 2019. El nombramiento de Possenriede será efectivo el próximo 11 de febrero.

"Me gustaría agradecer a Bruce sus importantes contribuciones al éxito de nuestra empresa a lo largo de su impresionante carrera de 37 años", dijo Marillyn Hewson, presidenta y directora general de Lockheed Martin. "Durante sus casi 12 años como director financiero de Lockheed Martin, Bruce nos ha conducido a través de muchas importantes victorias en nuevos negocios, importantes adquisiciones y desinversiones, incluida la adquisición de Sikorsky y la desinversión de nuestro antiguo negocio de Sistemas de información y soluciones globales, y nos aseguró el continuo crecimiento".

Possenriede es actualmente vicepresidente de Finanzas y Gestión de Progra-

mas en la división Aeronáutica, donde es responsable de todos los aspectos de las finanzas y los procesos de gestión de programas del área comercial, incluidos contabilidad, contratos, gestión empresarial, planificación financiera, programación y valor ganado.

Possenriede ha sido vicepresidente y tesorero de Lockheed Martin de 2011 a 2016. En ese cargo, fue responsable de todos los aspectos de la actividad bancaria mundial de la compañía, incluidas las operaciones de tesorería global, mercados de divisas y capitales, agencia de calificación, planificación de capitales, instalaciones y gestión de riesgos.

Air France nombra nueva CEO



El Consejo de Administración de Air France ha designado a Anne Rigail nueva CEO de la compañía, tras la propuesta de Benjamin Smith, que fue nombrado CEO interino hasta finales del pasado año.

Rigail, que asumió el puesto el pasado 17 de diciembre, fue nombrada jefa de Servicios al Cliente de Air France en Paris-Orly en 1996. Tres años más tarde, fue nombrada directora de Conexiones de Pasajeros y Equipaje en el centro de París-Charles de Gaulle y, posteriormente, jefa de Productos para Clientes y Equipaje para Operaciones Terrestres.

En 2005, fue nombrada jefa del Centro de Control de Operaciones del Centro de París-CDG. Se convirtió en vicepresidente de operaciones terrestres en París-Charles de Gaulle en 2009. En 2013 se convirtió en EVP en servicios de vuelo, a cargo de Cabin Crew y en 2017 fue nombrada cliente de EVP.

"Estoy encantado de que Anne Rigail se convierta en la nueva directora ejecutiva de Air France", dijo Benjamin Smith. "A lo largo de su carrera, siempre ha prestado especial atención a los empleados al implementar los muchos proyectos y transformaciones que ha dirigido, y ha colocado al cliente en el centro de todo lo que hace. Con el apoyo y el compromiso de cada empleado, confío en que podemos enfrentar los desafíos de Air France hoy, garantizando la excelencia en el servicio a todos nuestros clientes. Tengo plena fe en que Anne logrará transformar Air France. Junto con Pieter Elbers, presidente y CEO de KLM, el grupo Air France-KLM está dando un paso importante en su reorganización para reconquistar su posición en el mercado", asegura Smith.

Cambio al frente de Londres Luton



El Consejo de Administración del aeropuerto de Londres Luton ha nombrado al directivo procedente de Aena, Alberto Martín Rodríguez, nuevo CEO en sustitución de Nick Barton, que cesa a petición propia del cargo que ocupaba desde 2014 y al que se le agradece su dedicación y compromiso durante todos estos años al frente del aeropuerto.

Alberto Martín ha sido, hasta ahora, director de Planificación e Inversión en el aeropuerto de Londres Luton, donde se ha responsabilizado de la planificación económica de todos los proyectos de remodelación de la instalación aeroportuaria, cuya inversión asciende a 178 millones de euros, y ha supervisado la preparación y negociación de las obras del DART (tren ligero que conecta con el edificio terminal) que se están llevando a cabo en la actualidad.

Antes de incorporarse al aeropuerto de Londres Luton, Martín Rodríguez fue director de los aeropuertos de Gran Canaria y Fuerteventura durante 10 años.

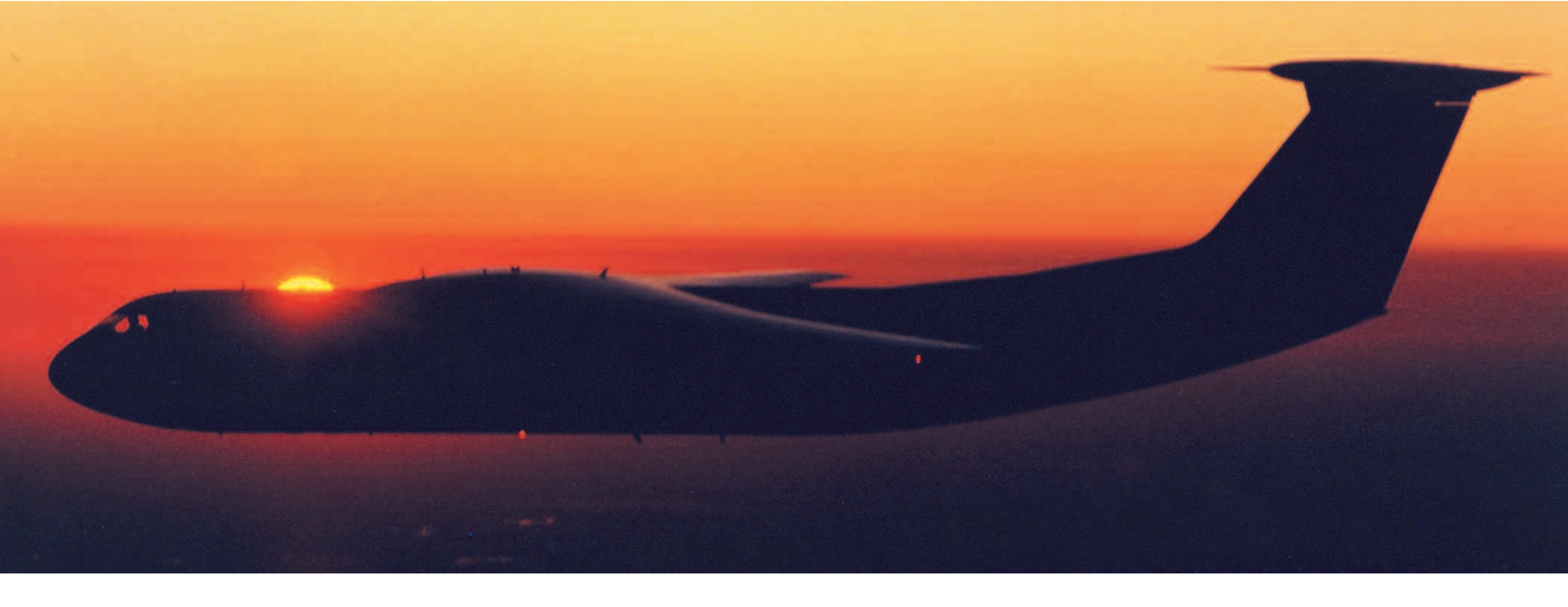
Nuevo presidente ejecutivo de Safran Aero Boosters

François Lepot ha sido elegido nuevo presidente y director ejecutivo de Safran Aero Boosters a partir de febrero de 2019, cuando Yves Prete comenzará su jubilación.

Lepot comenzó su carrera en los fabricantes de acero Cockerill-Sambre como ingeniero de procesos de fabricación. Se unió a Techspace Aero, ahora Safran Aero Boosters, en 1993 como ingeniero en el Departamento de Investigación. En 1995 asumió el rol de Project Manager en el desarrollo del CFM56-7 de CFM International y luego pasó a ser adscrito a General Electric y Snecma, en 1998 se convirtió en gerente Técnico de Marca para los programas de motores de General Electric y Pratt & Whitney, en 2000 asumió la responsabilidad de una unidad de producción y en 2006 se convirtió en vicepresidente Senior de Operaciones a cargo de la producción, la cadena de suministro y las inversiones.

¿Cuáles son los **principales retos** del sector aeronáutico español?

Mejorar la competitividad, la formación y la coordinación con las administraciones son algunos de los desafíos a los que se tiene que enfrentar la industria aeronáutica española, según la Agenda Sectorial de la Industria Aeronáutica.



Los principales retos a los que se enfrenta el sector aeronáutico español se resumen en cuatro puntos estratégicos: la mejora de la competitividad de la industria aeronáutica, la mejora de la formación, la respuesta medioambiental y la coordinación de las administraciones.

Mejorar la competitividad

Estos retos provienen de factores internos de diversa naturaleza: su posición en la cadena de suministro como contratistas principales o subcontratistas, su estructura (industrial, de capacidades, y de capital), su tamaño de empresa y su nivel de especialización en los mercados civiles y de defensa.

Así, la industria aeronáutica española está presente en todo el ciclo de vida del producto. Sin embargo, no hay otra forma de alimentar la cadena de suministro de una manera estable y signifcativa si no es liderando o participando en la secuencia de nuevos proyectos internacionales que la industria aeronáutica global está lanzando.

Además, es fundamental el papel que juegan las empresas subcontratistas. España cuenta con más de 400 empresas suministradoras, en su mayoría de pequeño tamaño que o bien se ven saturadas con la carga de trabajo nacional o bien no tienen el tamaño para salir al mercado internacional.

Muchas de estas empresas se ven expuestas a los vaivenes de las campañas de desarrollo o bien no pueden ofrecer servicios de valor añadido a los contratistas principales o subcontratistas de primer nivel.

Por ello, es fundamental propiciar el aumento de tamaño y tecnificación de la cadena de suministro e introducir la innovación en todos sus procesos implantando la Industria 4.0.

"La participación de la industria aeronáutica en los procesos de la Industria 4.0 y digitalización al mismo nivel de accesibilidad y financiación que sus competidores europeos es una necesidad sin la que

sería imposible una competencia real quedando abocados a descender por la cadena de suministro a posiciones desde las que es muy difícil, sino imposible, mantener ningún liderazgo industrial y que suelen acabar en procesos de deslocalización", aseguran en la Agenda Sectorial de la Industria Aeronáutica.

El sector debe aspirar a seguir manteniendo su presencia en los proyectos y productos de vanguardia y de última generación, frente a la competencia de las empresas de los nuevos países que se incorporan al sector. Además, deberá mantener las adquisiciones futuras ya comprometidas y contratadas (A400M, EF2000, NH90, Tigre).

Mejora de la formación

La formación es de vital importancia en el desarrollo de la estructura industrial del país. La Administración ya establece unos estándares generales en formación reglada, formación ocupacional y formación continua. No obstante, la especificidad de la tecnología aeronáutica y la aparición constante de nuevos procesos y nuevas tecnologías obligan a las empresas a interiorizarlas mucho antes de que se establezcan en la formación reglada.

Es por ello que las empresas aeronáuticas requieren de una formación que permita la incorporación rápida de las nuevas tecnologías de fabricación en el ciclo de producción, e incorporar las recualificaciones profesionales que demanda la denominada Industria 4.0.

Además, debe tener una amplia diseminación en la empresa y la cadena de suministro asociada, desarrollar amplios planes de formación en los nuevos comportamientos que faciliten el mantenimiento de la competitividad de la industria, la incorporación del modelo de

"Es fundamental propiciar el aumento de tamaño y tecnificación de la cadena de suministro

formación dual y transformar los modelos de aprendizaje impulsando el aprendizaje cooperativo en el mundo Industrial.

Respuesta medioambiental

La reducción del impacto medioambiental de la aviación supone un coste suplementario, tanto en inversiones de I+D+i y coste recurrente, como en industrialización. No obstante, esta circunstancia supone una oportunidad de mercado por menores consumos.

Este hecho se suma a los compromisos que las empresas aeronáuticas adquieren derivados de la normativa ambiental, dado su carácter transversal, y el hecho de ser cada vez más rigurosa y cambiante.

La tendencia actual de la normativa ambiental y del mercado exige gran capacidad de adaptación a nuevos requerimientos y anticipación al cambio. Este hecho cobra especial importancia si se tiene en cuenta la diferente tipología de las empresas del sector, en cuanto a tamaño y actividades desarrolladas, la complejidad de la cadena de suministro y la dependencia que cada agente tiene del resto de agentes de la cadena de valor, dada la especificidad y exclusividad de muchas actividades.

Teniendo en cuenta que el ciclo de vida del producto aeronáutico es de 40 años, la industria de cabecera y su industria auxiliar deben ser capaces de cumplir holgadamente los requisitos actuales y anticiparse a requisitos futuros, para no caer en la obsolescencia medioambiental, evitando al mismo tiempo el impacto en el coste del producto.

Coordinación de las administraciones

Es imprescindible una estrategia tecnológica que apoye a los actores regionales en su dimensión nacional e internacional, evitando solapes innecesarios y complementando las actuaciones y desarrollos tecnológicos a todos los niveles.

El sector requiere de un marco de financiación estable y predecible a fin de poder acometer los objetivos de la hoja de ruta establecida por el mismo. Es por ello que demanda la coordinación y mayor aprovechamiento de los fondos de diferentes orígenes regionales y nacionales y una estrategia que cubra dichos objetivos.

Por ello, hay que involucrar a aquellas Comunidades Autónomas, que han identificado el sector aeronáutico como prioritario, ya que esto implica que los fondos que las CCAA van a recibir del FEDER, tendrán que ir destinados a este sector. Así, es necesario que exista una coordinación con las CCAA, para evitar duplicidades de financiación con la Administración Central y para alinear las posibles acciones emprendidas en las mismas a la estrategia nacional para este sector y fortalecer de esta forma el impacto de las medidas adoptadas.

En 906 millones de euros

El Gobierno eleva el gasto para modernizar el **Eurofighter**



El Consejo de Ministros celebrado el pasado 14 de diciembre dio luz verde al Ministerio de Defensa para seguir trabajando en la actualización y modernización del Eurofigther, el avión de combate europeo. Se eleva así el techo de gasto para este programa en 906 millones de euros hasta el año 2023, ya que se habían agotado los 9.254 millones del presupuesto asignado.

Con el aumento del techo de gasto, Defensa podrá modernizar y adaptar estos aparatos a las últimas tecnologías para que puedan competir en igualdad de condiciones con los de Reino Unido, Italia y Alemania, los socios europeos que participan en el proyecto del avión de combate europeo.

El 'Eurofighter 2000' es un programa de colaboración europeo en el ámbito de la OTAN para el desarrollo, producción y apoyo en servicio de aviones de combate en el que participan Alemania, Italia, Reino Unido y España.

España adquirió 73 aviones Eurofighter. En la actualidad, hay 69 aparatos en servicio y, en 2019, se recibirán los cuatro restantes. Está previsto que estos aparatos agoten su vida útil en el año 2045.

Reunión interministerial

Coincidiendo con la decisión del Consejo de Ministros español, durante los pasados días 13 y 14 de diciembre se celebró en Florencia la reunión ministerial del programa Eurofighter cuya presidencia correspondía en esta ocasión a Italia.

La reunión contó con la participación del secretario de Estado de Defensa, Ángel Olivares, así como de sus homólogos de Alemania, Italia y un representante de Reino Unido. También asistieron los directivos de las principales empresas aeronáuticas de Defensa de Europa (Airbus D&S, Alenia Air Macchi, BAE Systems y Eurojet) y representantes de la agencia NETMA de la OTAN.

El objeto de estas reuniones regulares entre secretarios de Estado de las naciones del Eurofighter es dar continuidad e impulsar este programa tan relevante para la Defensa europea. En esta ocasión los temas principales tratados han sido el futuro del Eurofighter, la evolución de sus capacidades, la incorporación del radar de barrido electrónico (ESCAN), la relación con el sistema de combate aéreo del futuro (FCAS/NGWS) y la transformación de la gestión del programa.

Durante la reunión, Olivares anunció la aprobación por el Consejo de Ministros de una elevación del techo de gasto del programa que permitirá afrontar las actualizaciones en curso. También se habló de las campañas de exportación, así como de las intenciones de los socios de realizar nuevos pedidos de aeronaves durante el año 2019. En este sentido, tanto España como Alemania anunciaron que el próximo año contemplarán la opción de encargar más Eurofighter.



Airline First Officer Programme

www.ftejerez.com

TRAIN TO BE AN AIRLINE PILOT WITH EUROPE'S LEADING ATO





OVER 30 YEARS OF TRAINING EXCELLENCE

- Toda la formación impartida en inglés.
- Campus aeronáutico con alojamiento incluido.
- Financiación disponible para residentes españoles.
- Opción de cursar grado oficial con universidades internacionales.
- Curso de controlador aéreo, piloto de drones y otros cursos disponibles.
- Centro evaluador de competencia lingüística en inglés y español.

Contacta con nosotros:

Email: info@ftejerez.com / Tel. 956 317 800

Síguenos en Facebook: www.facebook.com/ftejerez

FTEJerez is chosen by































Virgin Galactic realizó el primer vuelo comercial tripulado al espacio

La empresa Virgin Galactic de Richard Branson hizo historia el pasado 13 de diciembre al lograr el primer vuelo comercial tripulado al espacio, llevando a bordo cuatro experimentos científicos patrocinados por la Nasa.



La empresa se convierte así, como dijo su propio fundador, en su cuenta de Twitter, en la primera en lograr esta hazaña: "Hoy, por vez primera en la historia, una nave espacial tripulada construida para transportar pasajeros privados de pago alcanzó el espacio".

La compañía anunció que su avión WhiteKnightTwo de doble fuselaje despegó del desierto de Mojave, en California, con la misión de llevar al Space Ship Two a una altitud de 13,7 kilómetros que, una vez llegada a ese punto, se desacopló para encender sus cohetes y volar hacia los límites del espacio.

Ha sido la primera misión de Virgin Galactic para la Nasa. El programa "Flight Opportunities" de la agencia espacial norteamericana incorporó cuatro experimentos científicos al primer vuelo comercial tripulado al espacio en la nave SpaceShipTwo. El programa compró los servicios de vuelo, el alojamiento y el viaje de Virgin Galactic para la carga útil. Durante el vuelo, la carga útil ha recopilado datos valiosos necesarios para madurar las tecnologías para su uso en futuras misiones.

"La anticipada incorporación de SpaceShipTwo a una creciente lista de vehículos comerciales que apoyan la investigación suborbital es emocionante", dijo Ryan Dibley, gerente de la campaña Flight Opportunities en el Centro de Investigación de Vuelo Armstrong de la Nasa en Edwards, California. "El acceso económico al espacio suborbital beneficia enormemente a la investigación tecnológica y a las comunidades más amplias de vuelos espaciales".

> "El avión WhiteKnightTwo de doble fuselaje despegó del desierto de Mojave (California) en diciembre

La inversión de la Nasa en la creciente industria espacial suborbital y la fuerte economía en la órbita terrestre baja le permiten a la agencia centrarse en horizontes más lejanos. La Nasa orientará su exploración lunar esta vez para permanecer, de una manera mesurada y sostenible, con el fin de desarrollar nuevas oportunidades y prepararse para que los astronautas exploren Marte.

Las demostraciones tecnológicas planeadas a bordo del SpaceShipTwo podrían ser útiles para misiones de exploración. Para el investigador principal Josh Colwell en la Universidad de Florida Central en Orlando, el vuelo de Virgin Galactic ayudará a refinar aún más el Experimento de Colisiones en el Polvo (COLLIDE). El experimento apunta a planear el comportamiento de las partículas de polvo en las superficies planetarias. Los vuelos suborbitales permiten a Colwell y su equipo recopilar datos útiles para diseñar arquitecturas de exploración en la Luna, Marte y más allá.

La presencia de polvo en asteroides y lunas con baja gravedad superficial presenta desafíos para las misiones humanas

y robóticas. Las partículas pueden dañar el hardware y contaminar los hábitats. Comprender la dinámica del polvo podría ayudar a la Nasa a diseñar mejores herramientas y sistemas para misiones de exploración.

En este vuelo de microgravedad, COLLIDE simulará la superficie polvorienta de un asteroide y un impacto en la superficie. El experimento recogerá un video de alta calidad de la dispersión del polvo.

Los datos de COLLIDE recopilados en su primer espacio suborbital, así como los datos de un experimento relacionado previamente probado en vuelos parabólicos patrocinados por la Nasa, podrían ayudar a futuros exploradores humanos y robóticos en todo el Sistema Solar.



Las otras cargas útiles tecnológicas programadas para el vuelo SpaceShipTwo son:

- Experimento en Microgravedad de Flujo Multifásico para Pruebas Suborbitales. Los sistemas de soporte vital son una parte integral de una capacidad de habitación de espacio profundo. Por lo general, incluyen procesos donde los líquidos y los gases interactúan, por lo que requieren un tratamiento especial en el espacio. Este sistema bifásico separa gas y líquido en microgravedad. La tecnología también podría aplicarse a la utilización de recursos in situ, sistemas de energía, transferencia de propulsores y más.

- Validación de Hardware de Imágenes Telemétricas para Imágenes Biológicas Autónomas y Asistidas por Tripulación en Aplicaciones Suborbitales. Para vivir en el espacio profundo, los astronautas tendrán que cultivar sus propios alimentos. Este experimento estudia cómo la microgravedad afecta al crecimiento de las plantas. El experimento utiliza un instrumento de imágenes biológicas fluorescentes diseñado para recopilar datos sobre la respuesta biológica de una planta o tejido vegetal.



- Plataforma de Aislamiento de Vibración. Las naves espaciales y las cargas útiles están sujetas a entornos de lanzamiento intenso. Esta interfaz de montaje para vehículos orbitales y suborbitales está diseñada para disminuir las perturbaciones en la carga útil durante el lanzamiento, el reingreso y el aterrizaje.

Las cuatro cargas útiles están actualmente programadas para futuras demostraciones de vuelo, lo que permite a los investigadores recopilar datos adicionales y desarrollar sus tecnologías.